

23545

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
16. Juni 2005 (16.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2005/055255 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: H01F 27/14,  
B01D 53/26

GMBH [DE/DE]; Falkensteinstrasse 8, 93059 Regensburg  
(DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/013774

(72) Erfinder; und

(22) Internationales Anmeldedatum:

3. Dezember 2004 (03.12.2004)

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): VIERECK, Karsten  
[DE/DE]; Haslerzellweg 7, 93128 Regenstau (DE).  
DOHNAL, Dieter [DE/DE]; Stefan-Zweig-Strasse 1,  
93138 Lappersdorf (DE). HINZ, Ansgar [DE/DE];  
Friedrichstrasse 24, 51377 Leverkusen (DE). BRILL,  
Reiner [DE/DE]; Waldstrasse 8, 63667 Nidda (DE).

(25) Einreichungssprache:

Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache:

Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

103 57 085.3 6. Dezember 2003 (06.12.2003) DE

(74) Gemeinsamer Vertreter: MASCHINENFABRIK  
REINHAUSEN GMBH; Falkensteinstrasse 8, 93059  
Regensburg (DE).

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): MASCHINENFABRIK REINHAUSEN

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

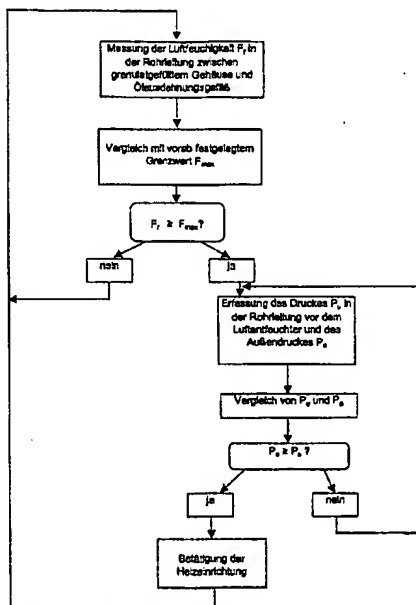
[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR DEHUMIDIFYING AIR AND AIR DEHUMIDIFIER FOR OIL-INSULATED TRANSFORMERS,  
REACTANCE COILS AND STEP SWITCH

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR LUFTENTFEUCHTUNG UND LUFTENTFEUCHTER FÜR ÖLISOLIERTE TRANS-  
FORMATOREN, DROSSELSPULEN SOWIE STUFENSCHALTER

(57) Abstract: The invention relates to a method for dehumidifying air and to an air dehumidifier. To this end, a filter element is provided that is filled with granular material that can be regenerated by baking out. For effecting this baking out, a heating device is provided that is only actuated when both a humidity sensor indicates that a humidity limit value has been exceeded as well as a relative pressure sensor or a comparable technical means indicates that, at the moment, no flow toward the oil expansion tank is recorded.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Luftentfeuchtung sowie einen Luftentfeuchter. Dabei ist ein Filtereinsatz vorgesehen, der mit durch Ausheizung regenerierbarem Granulat gefüllt ist. Zur Ausheizung ist eine Heizeinrichtung angeordnet, die nur dann betätigt wird, wenn sowohl ein Feuchtsensor das Überschreiten eines Feuchtigkeitsgrenzwertes signalisiert als auch ein Relativedrucksensor oder ein vergleichbares technisches Mittel signalisiert, dass aktuell keine Strömung hin zum Ölausdehnungsgefäß zu verzeichnen ist.



1. MEASURING THE AIR HUMIDITY  $P_h$  IN THE LINE BETWEEN THE GRANULAR MATERIAL-FILLED HOUSING AND THE OIL EXPANSION TANK
2. COMPARING WITH THE PREVIOUSLY SET LIMIT VALUE  $P_{max}$
3. NO
4. YES
5. DETECTING PRESSURE  $P_1$  IN THE LINE UPSTREAM FROM THE AIR DEHUMIDIFIER AND DETECTING EXTERNAL PRESSURE  $P_A$
6. COMPARING  $P_1$  AND  $P_A$
7. ACTUATING THE HEATING DEVICE

WO 2005/055255 A1



AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.